Designação	Eurocódigos: Projeto de Elementos de Construção	Área Científica	-
Classificação	Unidade/Projeto Extracurricular	Escola	Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	1
Nível	-	Créditos ECTS	3.0
Tipo	Modular	Semestre	-
Código	9929-949-1013-00-23		

Horas totais de trabalho	Horas de Contacto	T	TP	PL	TC	S	E	OT	O
81		-	18	-	-	-	-	-	-

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutórica; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s): António Miguel Verdelho Paula, Manuel Teixeira Brás César

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
Compreender os critérios de dimensionamento de estruturas de acordo com os requisitos regulamentares dos eurocódigos estruturais.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:
1. Conhecer as propriedades dos materiais. Determinar reacções e diagramas de esforços.
2. Analisar estruturas isostáticas e hiperestáticas.
3. Estar familiarizado com o cálculo elementos estruturais.

Conteúdo da unidade curricular

Conceitos básicos de acções e combinações de acções;
Noções básicas de dimensionamento de estruturas de betão armado e estruturas metálicas;
Critérios de dimensionamento geotécnico.

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Bases de projecto de estruturas
   - Regras gerais
   - Vida útil da estrutura
   - Combinação de acções
2. Quantificação de acções
   - Regras gerais
   - Peso próprio
   - Sobrecargas
   - Vento
   - Neve
3. Dimensionamento de estruturas de betão armado
   - Conceitos básicos
   - Vigas
   - Pilares
   - Lajes
4. Dimensionamento de estruturas metálicas
   - Conceitos básicos
   - Vigas
   - Pilares
   - Uniões
5. Dimensionamento de fundações
   - Generalidades.
   - Fundações superficiais
   - Fundações profundas

Bibliografia recomendada

1. NP EN 1990 : Eurocódigo - Bases para o projecto de estruturas. 2009
2. NP EN 1991 : Eurocódigo 1 - Acções em estruturas. 2010
3. NP EN 1992-1-1 : Eurocódigo 2 - Projecto de estruturas de betão - Parte 1-1: Regras gerais e regras para edifícios. 2010
4. NP EN 1993-1-1 : Eurocódigo 3 - Projeto de estruturas de aço — Parte 1 -1: Regras gerais e regras para edifícios. 2010
5. NP EN 1997-1 : Projecto geotécnico Parte 1: Regras gerais. 2010

Métodos de ensino e de aprendizagem

Período presencial (18 horas): A unidade curricular será leccionada com recurso a aulas expositivas, auto-aprendizagem guiada pelo docente e aulas práticas de resolução de exercícios. Período não presencial (81 horas): Estudo individual ou em grupo da matéria dada. Resolução de exercícios de aplicação sobre a matéria dada.

Alternativas de avaliação

1. Trabalhos Práticos - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
   - Trabalhos Práticos - 100% (Um trabalho Prático)
2. Geral - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso, Especial)
   - Exame Final Escrito - 100% (Um exame final escrito envolvendo toda a matéria)

Língua em que é ministrada

1. Português
2. Inglês

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.

Validação Eletrónica

António Miguel Verdelho Paula, Manuel Teixeira Brás César	Debora Rodrigues de Sousa Macanjo Ferreira	José Carlos Rufino Amaro
03-06-2024	05-06-2024	05-06-2024

Este documento só tem validade académica depois de autenticado, em todas as suas folhas, com o selo a óleo da Instituição.